説明書

LD シリーズ エンクローズド ホースリール

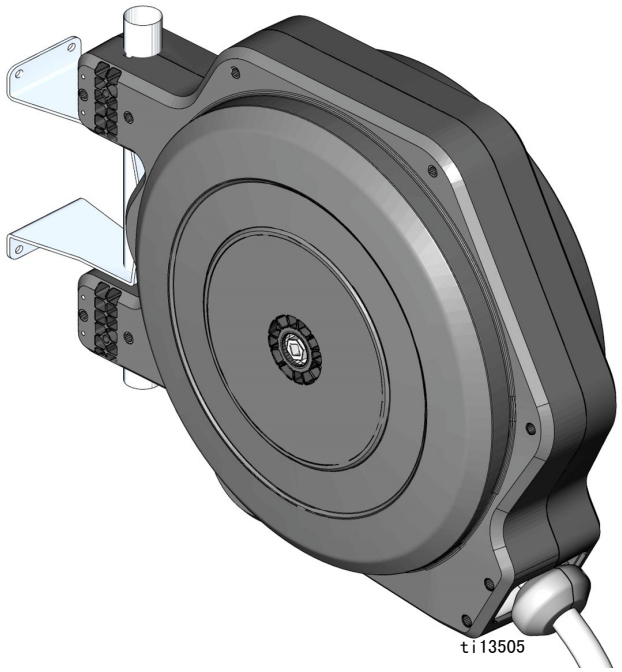
3A0256K
JA

空気、水、不凍液、フロントガラス洗浄溶剤、トランスミッション液、オイル、グリースなどのディスペンス用。屋外使用には不適です。

爆発性環境の場所では使用しないで下さい！

部品番号およびモデル： 4 ページ

重要な安全に関する注意事項
本取扱説明書の警告と説明をすべて読んでください。説明書は保管してください。



HO03

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、整備と修理に関するものです。「！」は一般的な警告を示しハザードマークは作業自体に危険性があることを示しています。これらの警告を参考にして下さい。追加的な、特定製品に関する警告は、本マニュアルの本文全体を通して、適用する箇所に記載されています。

⚠ 警告

火災及び爆発の危険性

作業場所にガソリンやフロントガラスワイパー液などの可燃性液体がある場合、可燃性の炎が発火または爆発をおこす可能性があります。火災と爆発を防止するために：

- 十分換気された場所でのみ使用するようにして下さい。
- タバコの火や携帯電灯などのすべての着火源は取り除いて下さい。
- ぼろ、溶剤およびガソリンのこぼれた容器または空き容器を含む、がらくた類が作業場所に無いようにすること。
- 引火性の気体が充満している場所で、プラグの抜き差しや電気のスイッチの ON/OFF はしないで下さい。
- 作業場所にあるすべての装置を接地して下さい。
- アース入りホースのみを使用して下さい。
- 静電気反応があったり、又はお客様が電気ショックを感じた場合は、操作を直ちに停止して下さい。お客様が問題を特定し、解決するまで、機器を使用しないで下さい。
- 作業場所に消火器を置いて下さい。

装置の誤用による危険

装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。

- 疲労しているとき、または薬物の服用や飲酒状態で装置を操作しないで下さい。
- 最も低い定格設定をされたシステムコンポーネントの最大使用圧力・温度規格を超えないようにして下さい。すべての機器取扱説明書の**技術データ**を参照して下さい。
- 機器のうち濡れた部品と互換性のある液体及び溶剤を使用してください。すべての**機器取扱説明書のテクニカルデータ**を参照して下さい。液体と溶剤メーカーの警告をご覧下さい。お客様の原料に関する詳細な情報については、代理店又は小売り業者から MSDS をお取り寄せ下さい。
- 毎日機器を確認して下さい。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗又は破損した部品を直ちに修理又は交換して下さい。
- 装置を改造しないで下さい。
- 装置を定められた用途以外に使用しないで下さい。お問い合わせ事項のあるお客様は、代理店までご連絡下さい。
- ホースおよびケーブルを車両の通行する路面、鋭角のある物体、運動部品、加熱した表面などに近づけないで下さい。
- ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないで下さい。
- 子供や動物を作業場所から遠ざけて下さい。
- 適用される全ての安全に関する法令に従って下さい。

皮膚への噴射の危険性

ディスペンスバルブ、ホースの漏れ、または部品の破裂部分から噴出する高圧の液体は皮膚を貫通しますガン、ホースからの漏れ、または部品の破裂部分から噴出する高圧の液体は皮膚を貫通します。これはただ切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。**直ちに外科的処理を受けて下さい。**

- ディスペンスバルブを人や体の一部に向けないで下さい。
- ディスペンスバルブの先に手をかざさないでください。
- 液漏れを手、体、手袋またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないで下さい。
- お客様がスプレー噴射を止める際は、機器の清掃、点検、整備の前に、取扱説明書の**圧力の逃し方**に従って下さい。

⚠ 警告

加圧状態のアルミ合金部品使用の危険

加圧状態のアルミニウム装置では、1,1,1- トリクロロエタン、塩化メチレン、その他のハロゲン化炭化水素系溶剤、またはこれらを含む液体は使用しないで下さい。これらの溶剤、液体を使用すると激しい化学反応および装置の破裂を引き起こし、死亡、重大な人身事故、器物の損壊につながることがあります。

稼動部品の危険

運動部品により指や身体の一部を挟んだり、切断したりする可能性があります。

- 運動部品に近づかないで下さい。
- 保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないで下さい。
- 気密式の機器は、警告なしに起動することがあります。機器を確認、移動、整備する前に、本マニュアルの**圧力の逃し方**に従って下さい。電源又は給気の接続を切ります。

加圧された装置による危険

ガン / ディスペンスバルブ、漏れのある箇所、または破裂した部品から出た液が目または皮膚に飛び散った場合、重大な怪我を生じる可能性があります。

- お客様がスプレー噴射を止める際は、機器の清掃、点検、整備の前に、取扱説明書の**圧力の逃し方**に従って下さい。
- 装置を運転する前に、液体の流れる全ての接続個所をよく締め付けて下さい。
- ホース、チューブ及びカップリングを毎日点検して下さい。摩耗又は損傷した部品は直ちに交換して下さい。

型番

* 各モデルナンバーの最後の文字は、ホースリールの色を示します。例えば： D = 黒。この最後の文字の下のテーブルは、一般的な番号記号によって示されます。たとえば、黒の HEL13 # モデルホースリールの完全な型番を示すには、テーブルの番号記号は「D」になります。完全な型番： HEL13D。

型番*	適用材料	ホースサイズ	最大圧力			注入キット：❖
			psi	bar	MPa	
HEL13#	空気のみ	6 mm x 10 m	250	17.2	1.7	24C437
HEL15#	空気のみ	6 mm x 15 m	250	17.2	1.7	24C437
HEL23#	空気 / 水	10 mm x 10 m	250	17.2	1.7	24C438
HEL25#	空気 / 水	10 mm x 15 m	250	17.2	1.7	24C438
HEL33#	空気 / 水	12 mm x 10 m	250	17.2	1.7	24C438
HEL34#	空気 / 水	12 mm x 14 m	250	17.2	1.7	24C438
HEM23#	オイル	10 mm x 10 m	1800	124.0	12.4	24C440
HEM33#	オイル	12 mm x 10 m	1800	124.0	12.4	24C440
HEH13#	グリース	6 mm x 10 m	5000	345	34.5	24C442

❖ 個別に注文する必要があります 追加の情報については、20 頁を参照のこと。

交換用ホースリール

以下の表に一覧表示されている交換用ホースリールモデルは、5 ページに一覧表示されているホースリールパッケージにも使用されています。関連アプリケーション、ホースサイズ、および交換用ホースリールと付随するホースリールパッケージ用の最大圧力データは、この表を参照してください。

22、23 ページで追加のテクニカルデータを提供します。

型番	適用材料	ホースサイズ	最大圧力		
			psi	bar	MPa
24F789	空気のみ	6 mm x 10 m	250	17.2	1.7
24F790	空気のみ	6 mm x 15 m	250	17.2	1.7
24F791	空気 / 水	10 mm x 10 m	250	17.2	1.7
24F792	空気 / 水	10 mm x 15 m	250	17.2	1.7
24F793	空気 / 水	12 mm x 10 m	250	17.2	1.7
24F794	空気 / 水	12 mm x 14 m	250	17.2	1.7
24F795	オイル	10 mm x 10 m	1800	124.0	12.4
24F796	オイル	12 mm x 10 m	1800	124.0	12.4
24F797	グリース	6 mm x 10 m	5000	345	34.5

LD 同封ホースリールパッケージ型番

各ホースリールパッケージには、交換用ホースリール、据付けブラケット、および注入キットが含まれています。アプリケーション、ホースサイズ、および各交換用ホースリールの最大圧力率の詳細は、4 ページの 「交換用ホースリール表」に記載されています。この情報は、下の表に表示されている交換用ホースリールを含むパッケージにも関連しています。 「ブラケットおよび注入キット」の説明は 22 ページを参照してください。

壁取り付けホースリール： 壁取り付けブラケットキット 24G866 を含む

型番	裸のホースリール	注入キット：★
24F735	24F789	24C443
24F736	24F790	24C443
24F737	24F791	24C444
24F738	24F792	24C444
24F739	24F793	24C445
24F740	24F794	24C445
24F741	24F795	24C537
24F742	24F796	24C538
24F743	24F797	24C539
24F744	24F789	24C437
24F745	24F790	24C437
24F746	24F791	24C438
24F747	24F792	24C438
24F748	24F793	24C438
24F749	24F794	24C438
24F750	24F795	24C440
24F751	24F796	24C440
24F752	24F797	24C442

固定ブラケットのホースリール： 固定取り付けブラケットキット 24G865 を含む

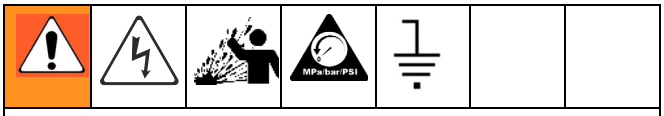
型番	裸のホースリール	注入キット：★
24F753	24F789	24C443
24F754	24F790	24C443
24F755	24F791	24C444
24F756	24F792	24C444
24F757	24F793	24C445
24F758	24F794	24C445
24F759	24F795	24C537
24F760	24F796	24C538
24F761	24F797	24C539
24F762	24F789	24C437
24F763	24F790	24C437
24F764	24F791	24C438
24F765	24F792	24C438
24F766	24F793	24C438
24F767	24F794	24C438
24F768	24F795	24C440
24F769	24F796	24C440
24F770	24F797	24C442

回転ブラケットと注入キットのホースリール： 回転ブラケットキット 24C772 を含む

型番	裸のホースリール	注入キット：★
24F771	24F789	24C443
24F772	24F790	24C443
24F773	24F791	24C444
24F774	24F792	24C444
24F775	24F793	24C445
24F776	24F794	24C445
24F777	24F795	24C537
24F778	24F796	24C538
24F779	24F797	24C539
24F780	24F789	24C437
24F781	24F790	24C437
24F782	24F791	24C438
24F783	24F792	24C438
24F784	24F793	24C438
24F785	24F794	24C438
24F786	24F795	24C440
24F787	24F796	24C440
24F788	24F797	24C442

★ 同梱。

設置



接地線（G）、ブリードタイプ マスターエアバルブ（E）および液体ドレインバルブ（H） は、お客様のシステムの設置時に必要になります。これらのコンポーネントは、感電、および目または皮膚への液の飛散を含む重度の人的傷害の危険の低減に役立ちます。

- ***接地線*** は、地域の法典に従って、ポンプの接地ラグおよび各直大地アースに接続する必要があります。
- ***ブリードタイプマスターエアバルブ***は、空気が遮断された後、このバルブとポンプの間に閉じこめられた空気を開放します。閉じ込められた空気によって、ポンプが突然回る場合があります。バルブをポンプの近くに配置します。
- ***流体ドレインバルブ*** は、排気ポンプ、ホースおよびガンにおける流体圧力の開放に役立ちます。ガンの引き金を引いて圧力の開放するだけでは十分でない場合があります。

基本的な設置レイアウト

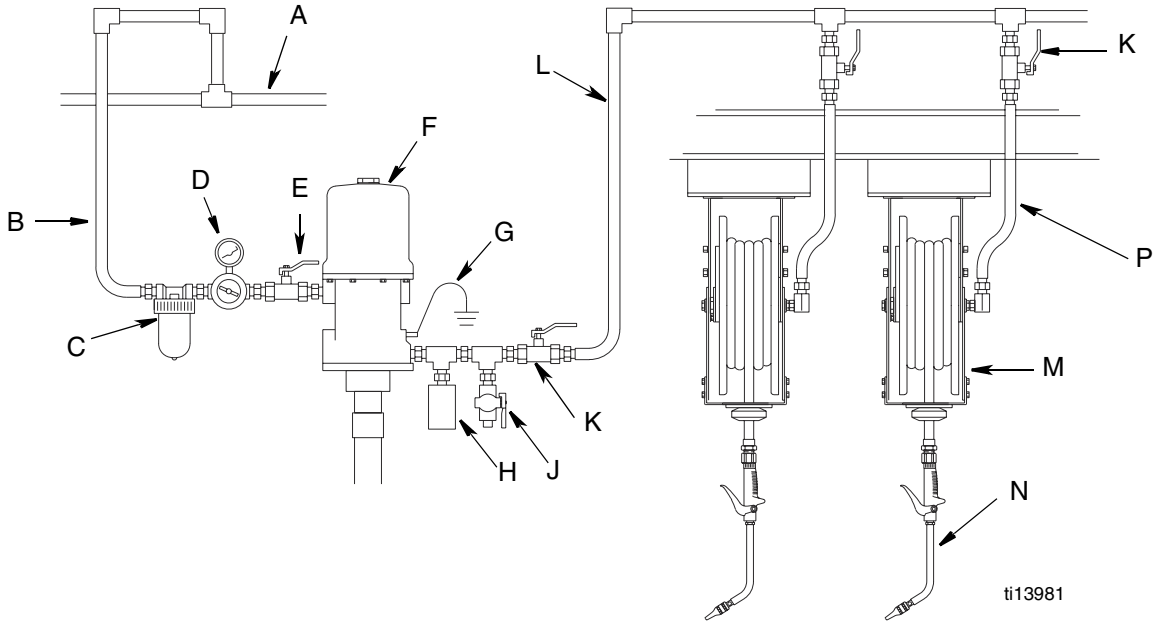


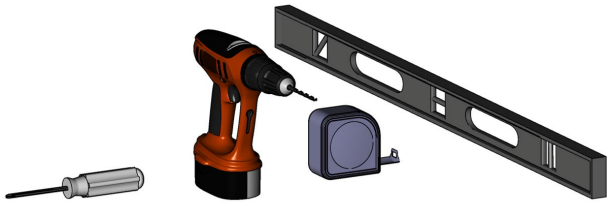
図 . 1

A　メイン給気
B　ポンプ給気
C　エアフィルタ
D　エアレギュレータ
E　ブリードタイプ マスターエアバルブ（必須）
F　ポンプ
G　ポンプ接地線（必須）
H　熱開放バルブ（必須）
J　放出バルブ（必須）
K　流体シャットオフバルブ
L　液ライン
M　ホースリール
N　ディスペンスバルブ
P　フレキシブル注入ホース

壁への取り付け

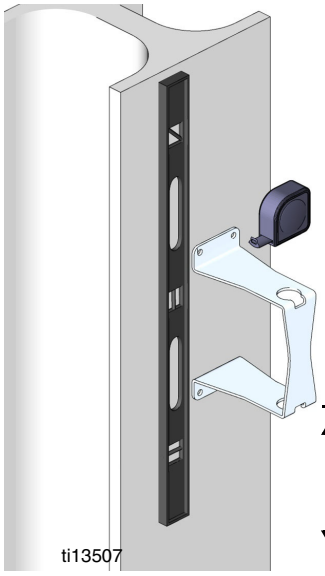
傷害の危険を減らすために、取り付け面に、リール、潤滑油の重量およびサービスホースにかかる強い「引張力」によって引き起こされる応力を支持するのに十分な強度があることを確実にします。ホースリールアセンブリの重量については、23 ページの技術データを参照してください。

1.



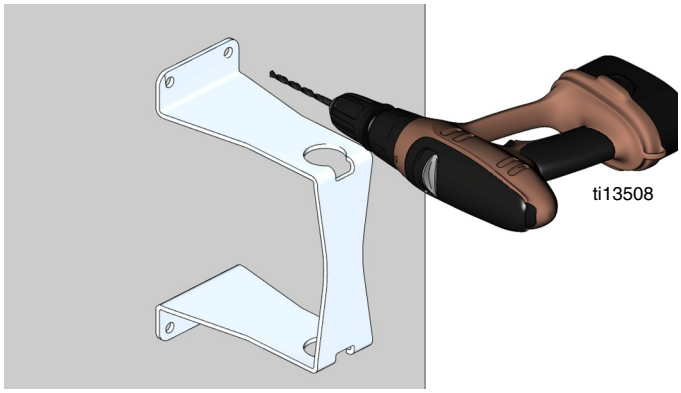
ti13506

2.



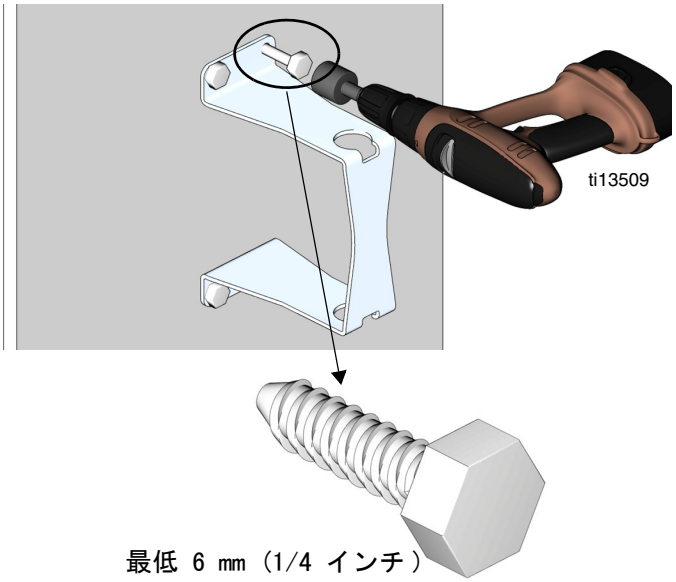
ti13507

3.



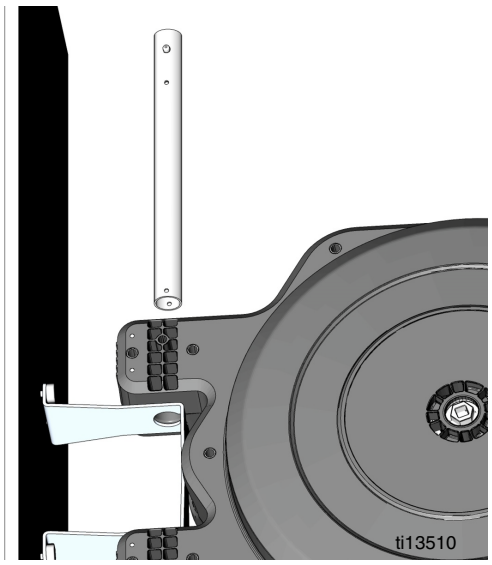
ti13508

4.

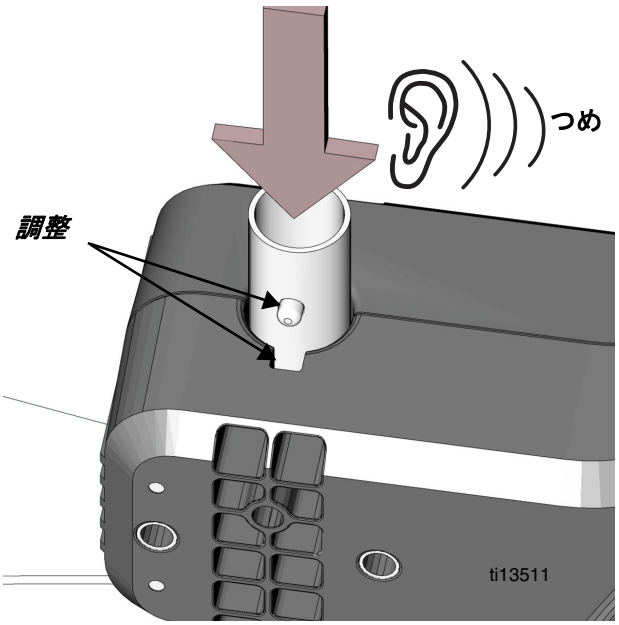


ti13509

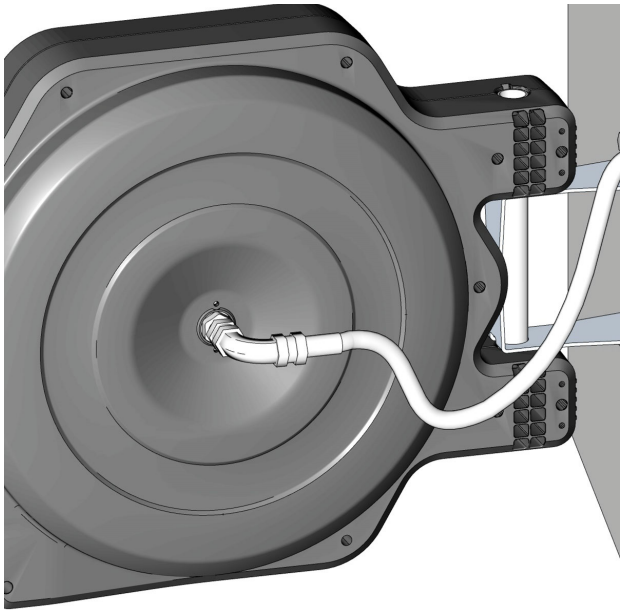
5.



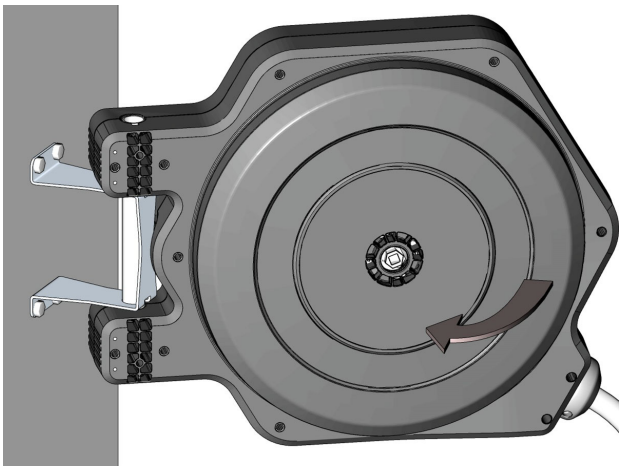
6.



7.



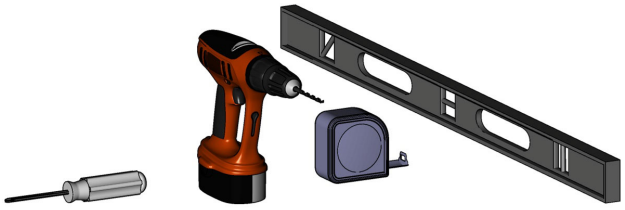
8.



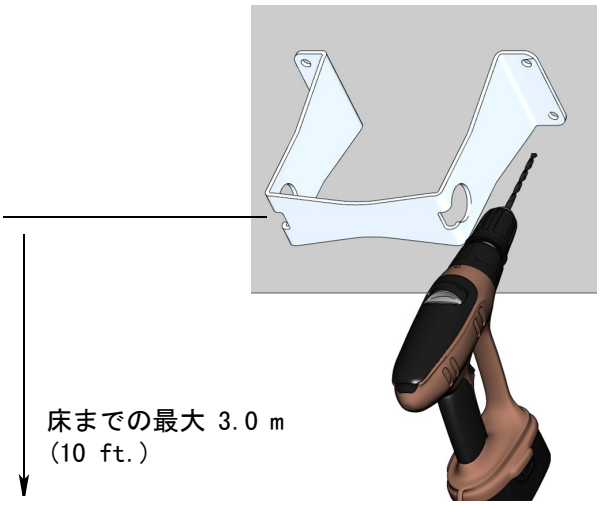
頭上取り付け

傷害の危険を減らすために、取り付け面に、リール、潤滑油の重量およびサービスホースにかかる強い「引張力」によって引き起こされる応力を支持するのに十分な強度があることを確実にします。ホースリールアセンブリの重量については、23 ページの技術データを参照してください。

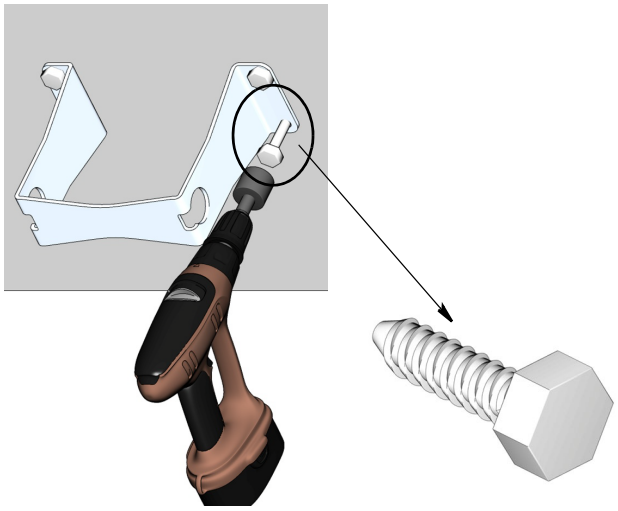
1.



2.

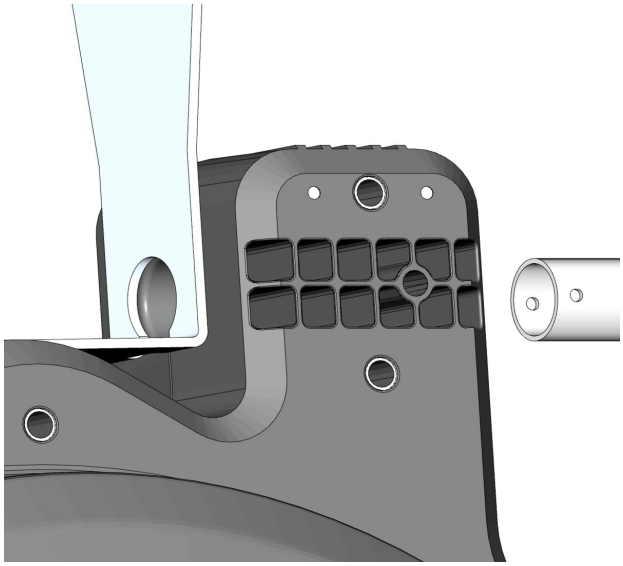


3.

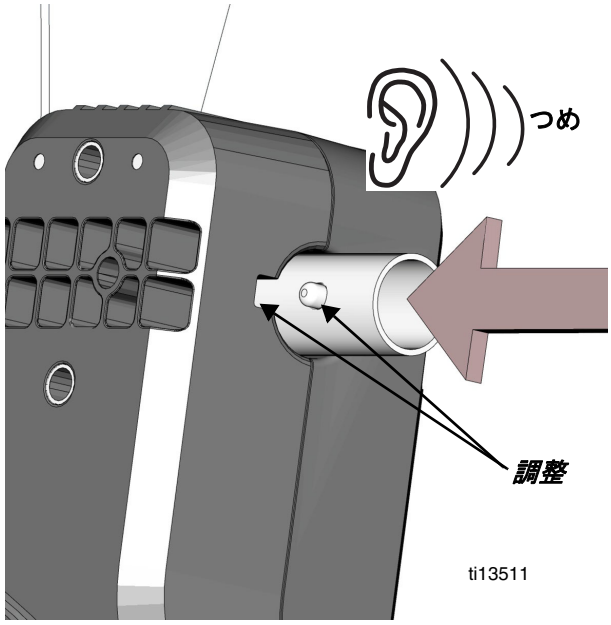


最低 6 mm（1/4 インチ）

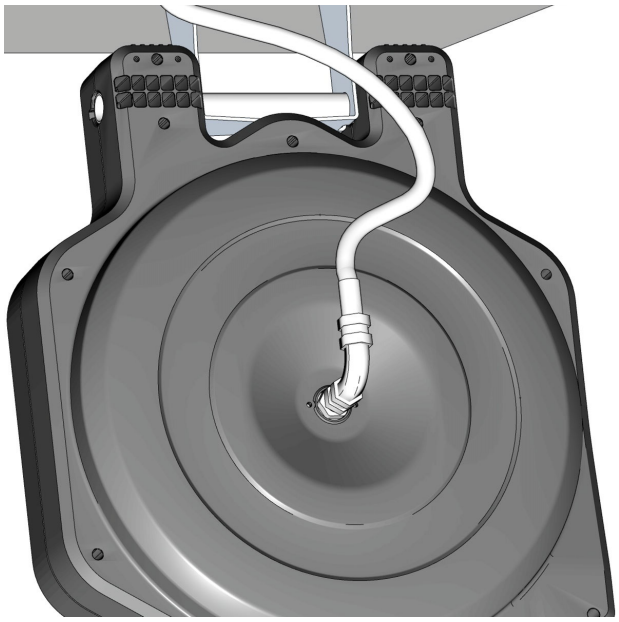
4.



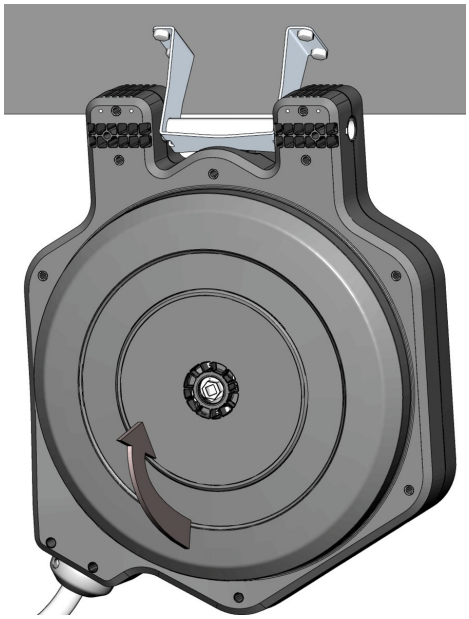
5.



6.

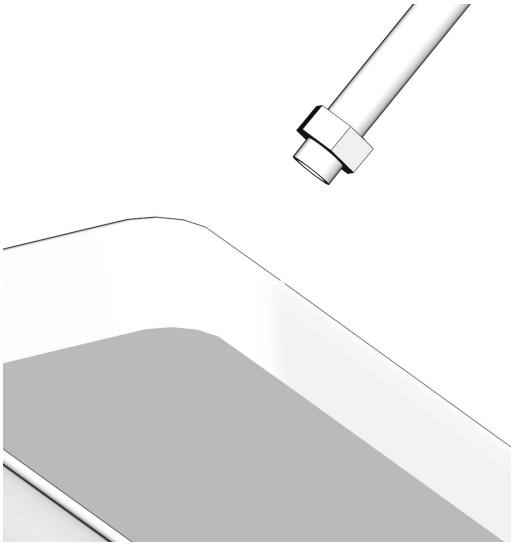
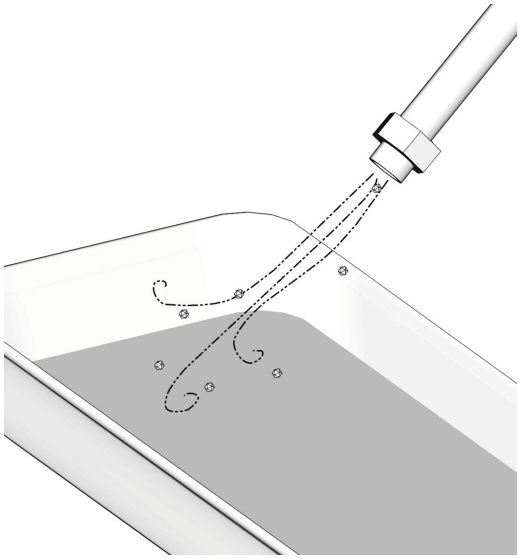
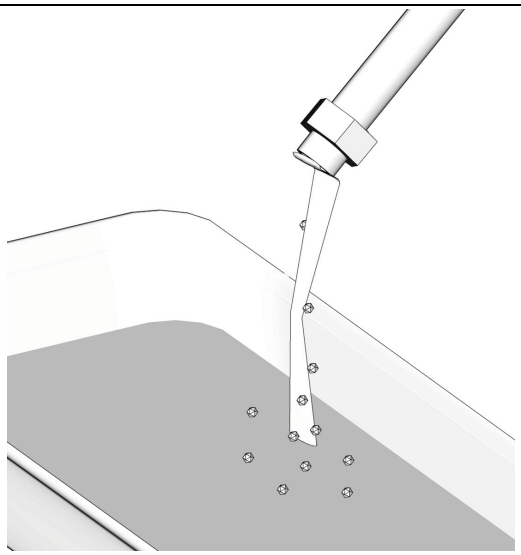
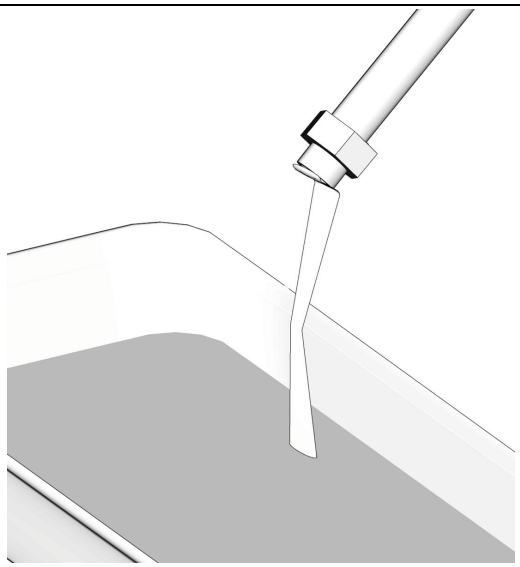


7.



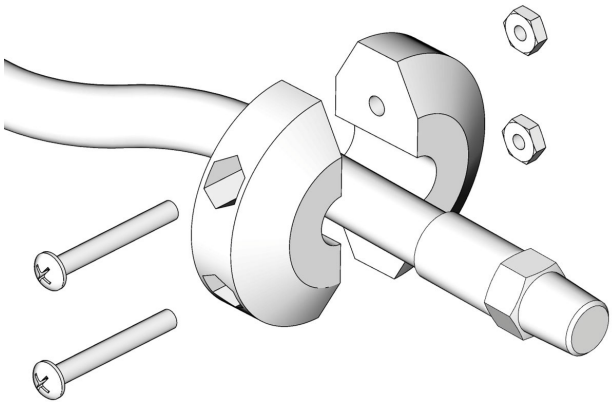
洗浄

ホースの末端に計器またはディスペンスバルブを取り付ける前に、供給ラインをスタッダード溶剤またはミネラルスピリットのような相性の良い溶剤で洗浄します。

1. ホースの末端を廃棄物容器に入れます。	**2.** 潤滑油供給ライン全体に空気を入れて噴き出させます。
	
3. 液体がスムーズに流れるまで機器を相性の良い溶剤で洗浄します。	**4.** すべての溶剤が洗い出されるまで、ポンプでラインに潤滑油をディスペンスします。
	

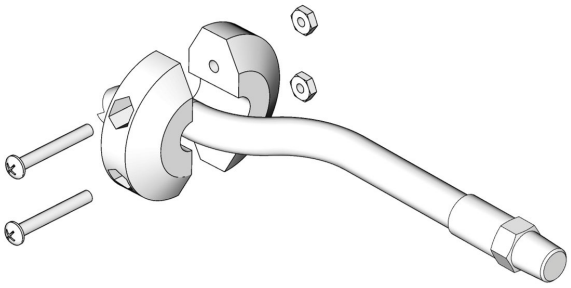
再配置ホーススストッパー（オプション）

1.

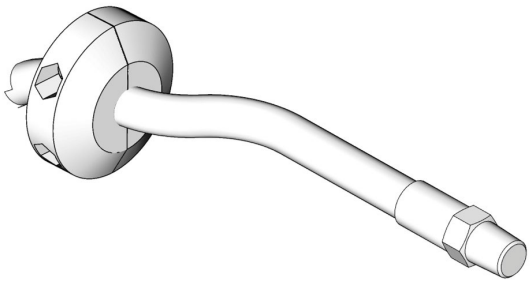


ti13525

2.

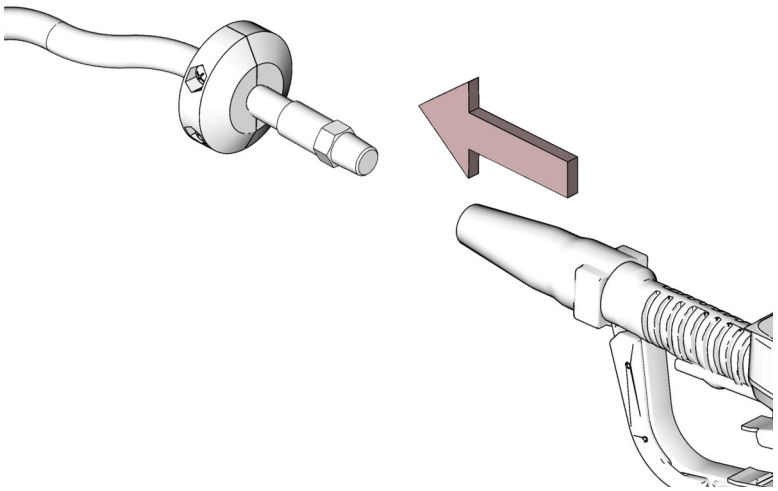


3.



計器の取り付け

1.



バネ張力の調整

衝撃の危険

バネには常に大きな張力が掛かっており、重大な人身事故を引き起こすのに十分な力を使用することで、締め上げたり緩めたりすることが可能になります。

- ホースリール バネは修理可能な部品ではありません。バネを交換または修理しようとしないでください。
- 張力を調整するときは、必ず、ラチェットハンドルを両手でしっかり掴んでください。
- バネ張力を減少させるときは、各押し込み動作で、1/4 回転以上はラチェットを回転させないようにしてください。

ホースリールが無制御で回転すると、ホースまたは工具に打たれた場合、重大な人身事故が引き起こされる場合があります。

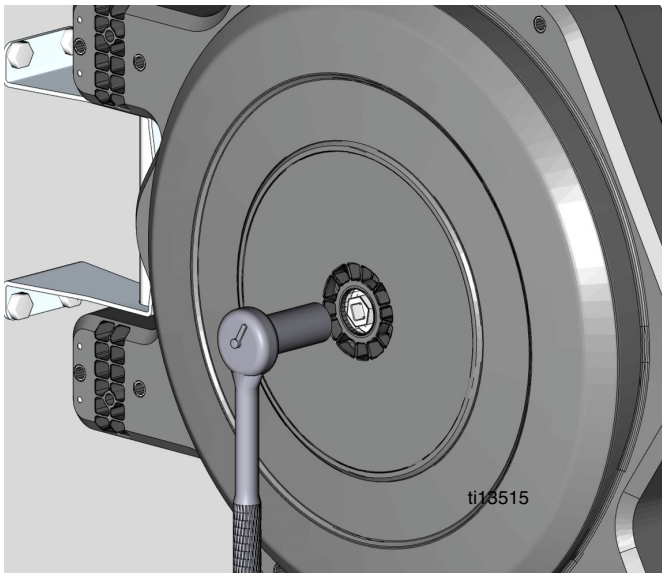
- リールを自由に回転させないでください。
- 調整するとき、リールは、所定の場所にボルトで堅く締め付ける必要があります。

張力の増加

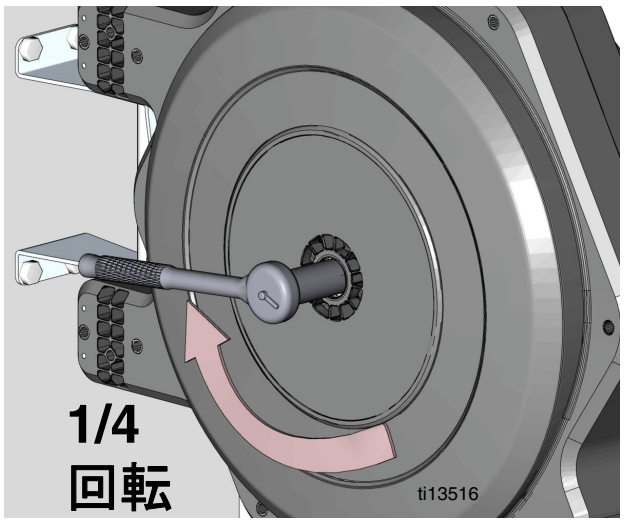
表 1： バネ張力の設定および低減用の推奨回転数

Model	完全に緩められた位置から張力を増加するためのおおよその回転数	バネ張力を低減するための 1/4 回転のおおよその数
HEL13#, 24F735, 24F744, 24F753, 24F762, 24F771, 24F780	4	16
HEL15#, 24F736, 24F745, 24F754, 24F763, 24F772, 24F781	3	12
HEL23#, 24F737, 24F746, 24F755, 24F764, 24F773, 24F782	4	16
HEL25#, 24F738, 24F747, 24F756, 24F765, 24F774, 24F783	4	16
HEL33#, 24F739, 24F748, 24F757, 24F766, 24F775, 24F784	4	16
HEM23#, 24F741, 24F750, 24F759, 24F768, 24F777, 24F786	5	20
HEM33#, 24F742, 24F751, 24F760, 24F769, 24F778, 24F787	7	28
HEH13#, 24F743, 24F752, 24F761, 24F770, 24F779, 24F788	6	24
HEL34#, 24F740, 24F749, 24F758, 24F767, 24F776, 24F785	4	16

1.

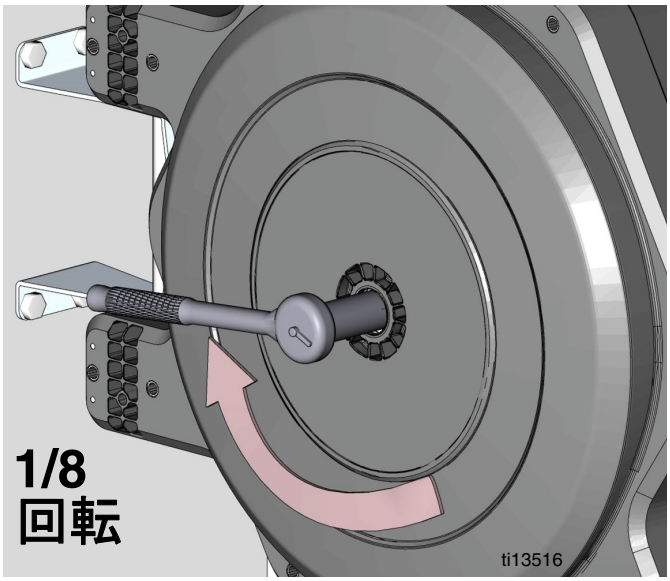


2.



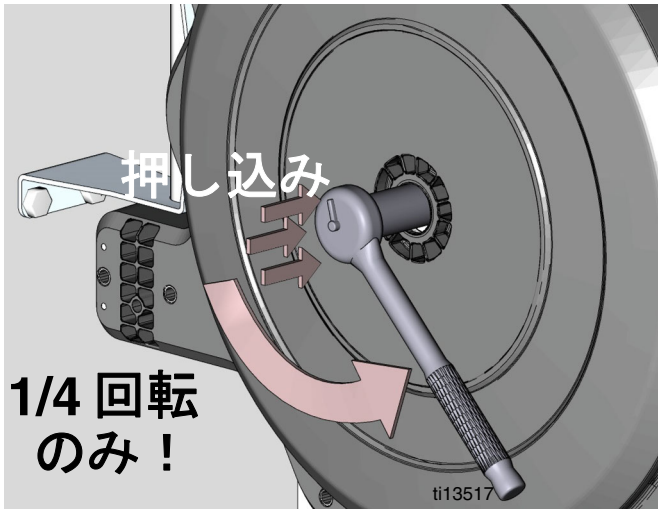
バネ張力の低減

1.

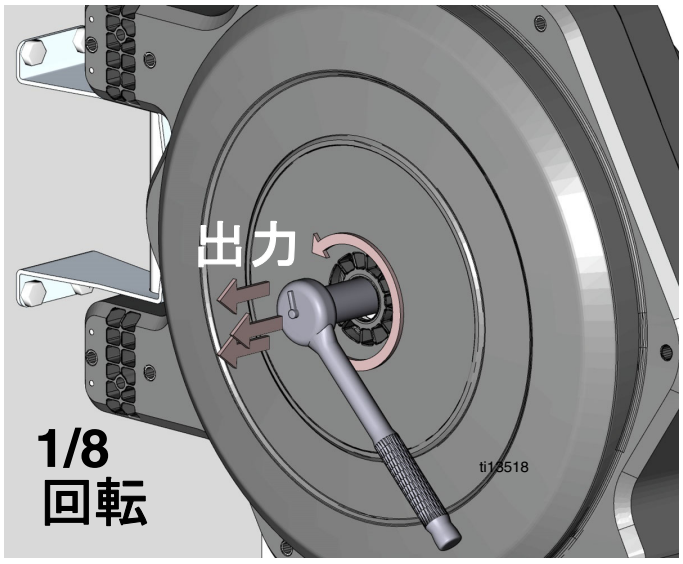


2. ラチェットを押し込みます。両手でハンドルをしっかり掴み、それからラチェットを反時計回りに 1/4 回転のみ回転させます。

バネ張力が完全に開放されるまで、押し込んで、一度に 1/4 回転のみ、ラチェットを反時計回りに回転させるこの手順を繰り返します。バネ張力の完全な開放に必要な 1/4 回転の推奨数については、14 ページの表 1 を参照してください。

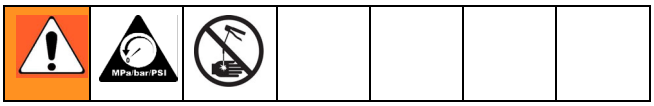


3.

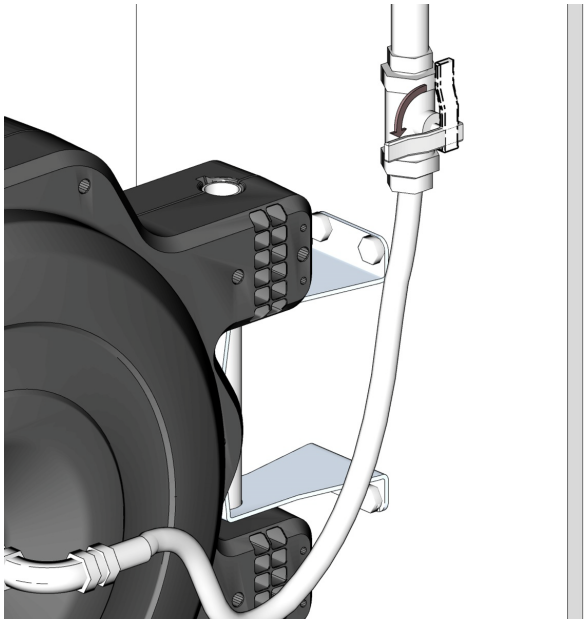


修理と保守

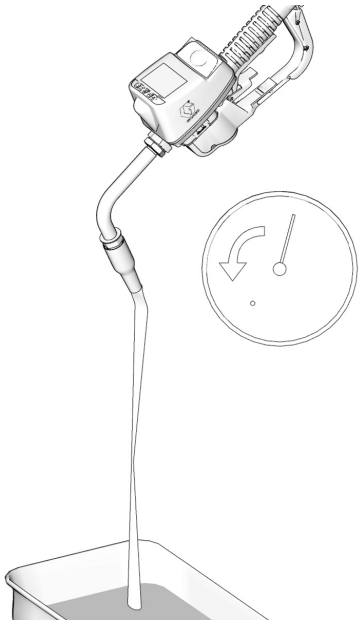
圧力の逃がし方



1.

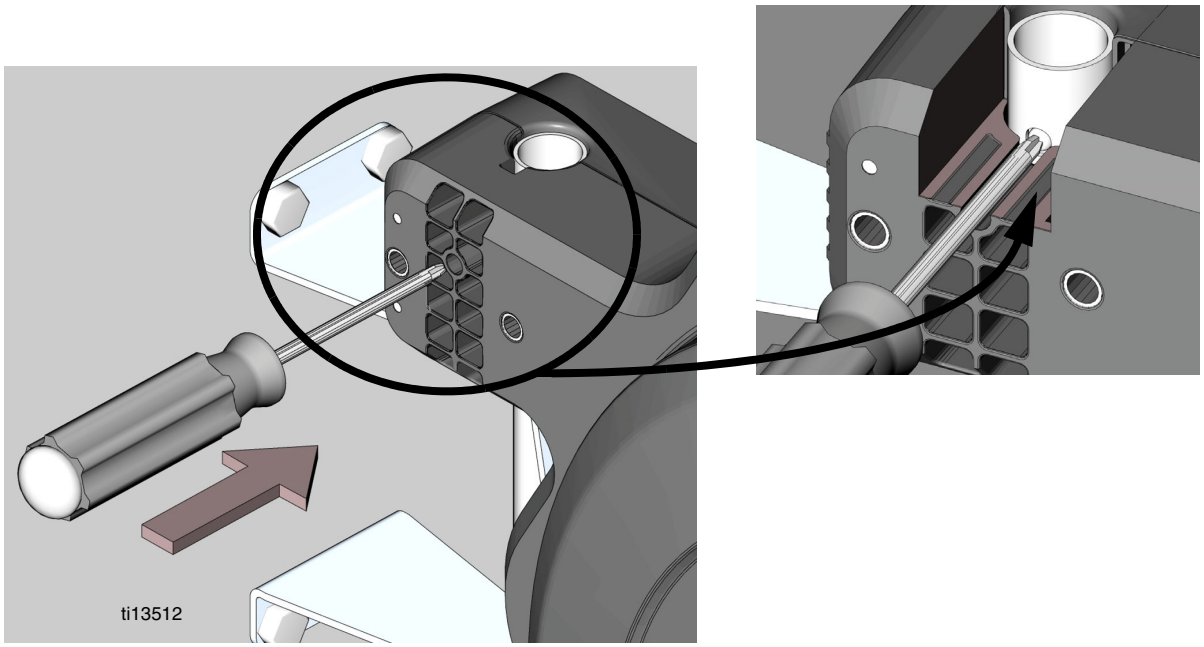


2.

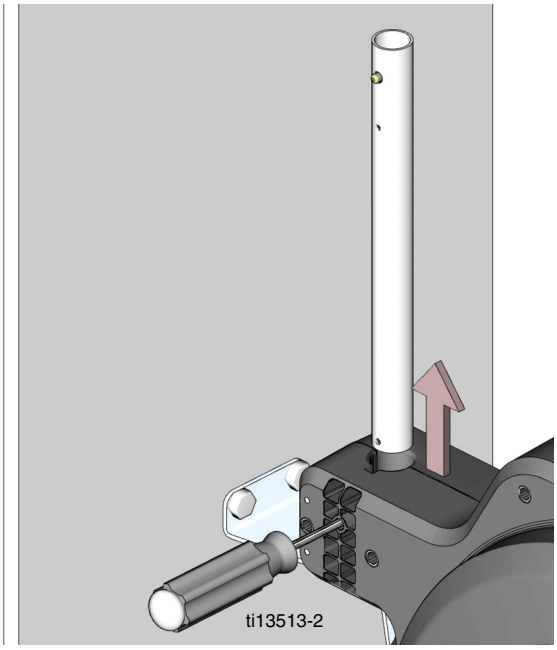


分解

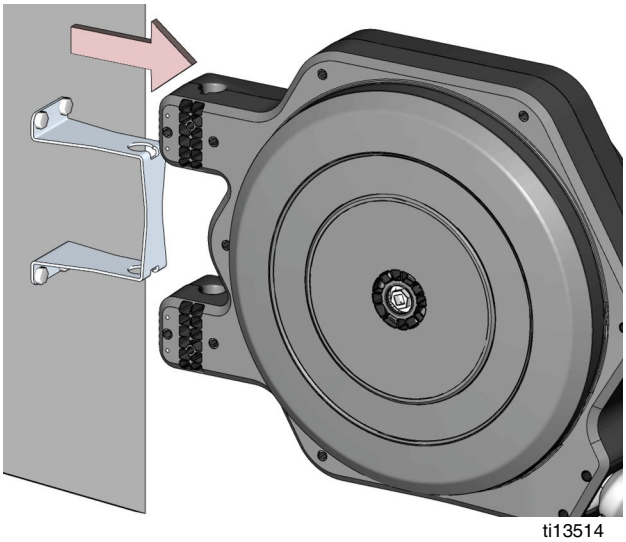
1.



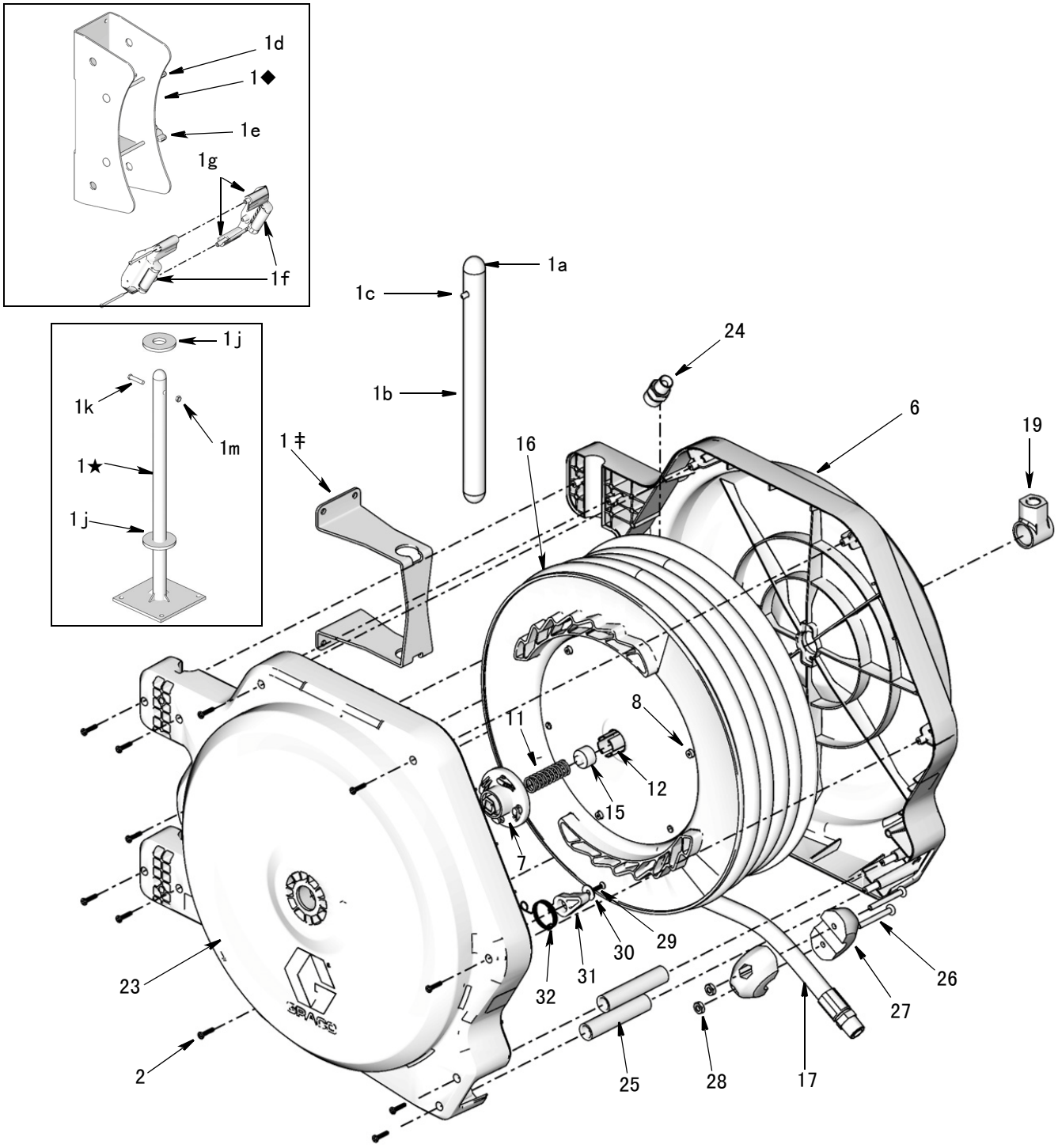
2.



3.



部品


1d
1◆
1e
1g
1f
1j
1k
1m
1★
1j
1a
1c
1b
24
6
19
1‡
16
8
11
12
15
7
29
30
31
32
23
2
25
28
17
26
27

参照	部品番号	説明	数量
1‡	15Y706	BRACKET, swivel, included in all HEL, HEM and HEH models and models 24F735 - 24F752	1
1◆	24E319	BRACKET, fixed, included in models 24F753-24F770	
1★	16C019	BRACKET, fixed, bench mounted, included models 24F771-24F788	
1a‡◆		. CAP, mounting tube	2
1b‡◆		. TUBE, mounting	1
1c‡◆		. CLIP, button clip	1
1d◆		. BRACKET, roller A	1
1e◆		. BRACKET, roller B	1
1f◆		. PIN, roller	2
1g◆		. ROLLER, hose	2
1h★		. SCREW, machine, pan head	2
1j★		. WASHER	1
1k★		. BOLT	1
1m★		. NUT	1
2		SCREW, mach pan hd	11
6		ENCLOSURE (B)	1
7		ADJUSTER, power spring	1
8		SCREW, recessed pan hd	3
11		SPRING, adjuster	1
12		TUBE, shaft	1
15		CAP, shaft	1
16		SPOOL	1
17	262214	HOSE, 6 mm id x 10 m, BSPT	1
	262216	HOSE, 6 mm id x 15 m, BSPT	1
	262218	HOSE, 10 mm id x 10 m, BSPT	1
	262220	HOSE, 10 mm id x 15 m, BSPT	1
	262222	HOSE, 12 mm id x 10 m, BSPT	1
	262232	HOSE, 10 mm id x 14 m, BSPT	1
	262224	HOSE, 10 mm id x 10 m, BSPT	1
	262226	HOSE, 12 mm id x 10 m, BSPT	1
	262227	HOSE,6 mm id x 10 m, BSPT	1
	262584	HOSE, 6 mm id x 10 m, NPT	1
	262585	HOSE, 6 mm id x 15 m, NPT	1
	262586	HOSE, 10 mm id x 10 m, NPT	1
	262587	HOSE, 10 mm id x 15 m, NPT	1
	262588	HOSE, 12 mm id x 15 m, NPT	1
	262589	HOSE, 10 mm id x 10m, NPT	1
	262590	HOSE, 12 mm id x 10 m, NPT	1
	262591	HOSE, 6 mm id x 10 m, NPT	1
	262592	HOSE, 12 mm id x 14 m, NPT	1
	24J295	HOSE, 6 mm id x 10 m, BSPP	1
	24J296	HOSE, 6 mm id x 15 m , BSPP	1
	24J297	HOSE, 10 mm id x 10 m, BSPP	1
	24J298	HOSE, 10 mm id x 15 m, BSPP	1
	24J299	HOSE, 12 mm id x 10 m, BSPP	1
17 (cont)	24J300	HOSE, 12 mm id x 10 m, BSPP	1
	24J301	HOSE, 10 mm id x 10 m, BSPP	1
	24J302	HOSE, 12 mm id x 10 m, BSPP	1
	24J303	HOSE, 6 mm id x 10 m, BSPP	1
19	24C531	KIT, swivel, air, A/W (HEL models)	1
	24C532	KIT, swivel, oil (HEM models)	1
	24C533	KIT, swivel, grease (HEH models)	1
23		ENCLOSURE (A)	1
24		FITTING	1
25		ROLLER, hose guide	2
26		SCREW, mach, phil, pn hd	2
27	178029	STOP, hose, 1/2″ od	2
	178030	STOP, hose, 5/8″ od	2
	178031	STOP, hose, 3/4″ od	2
28	101324	NUT, hex, jam	2
29		SCREW, countersunk head	1
30		WASHER, id 6.4, od 18	1
31		LATCH	1
32		SPRING, latch	1
33▲	15W036	LABEL, Warning	1

▲ *交換の危険性と警告ラベル、ニフダ、カードは無料で支給可能。*

ブラケットキットの取り付け

すべての HEL、HEM および HEH モデル

‡ 24G866 KIT, Hose Reel Wall Mounting Bracket.
◆ 24G865 KIT, Hose Reel Fixed Installation Kit.
★ 24C772 KIT, Hose Reel Bench Mounting Bracket.

注入キット

ブラケットおよび注入キットの正しい取り付けの説明し、ホースリールモデルの注文するには、4、5 のテーブルをご参照ください。

24C437 KIT, hose, 1/4″ BSPT
24C438 KIT, hose 3/8″ and 1/2″, A/W, BSPT
24C440 KIT, hose 3/8″ and 1/2″ oil, BSPT
24C442 KIT, hose, 1/4″, grease, BSPT

下の注入キットは注入ホースのアダプタおよび npt のサービスホース変換器を含みます。

24C443 KIT, hose 1/4″, air, BSPT and NPT
24C444 KIT, hose, 3/8″, A/W, BSPT and NPT
24C445 KIT, hose, 1/2″, A/W, BSPT and NPT
24C537 KIT, hose, 3/8″ oil, BSPT and NPT
24C538 KIT, hose, 1/2″ oil, BSPT and NPT
24C539 KIT, hose, 1/4″, grease, BSPT and NPT

ホースリールの正しいキットを注文します

Thread	裸のリール	ホースキット (17)	回転リール (19)	停止 (27)	Inlet Kit
BSPT	24F789, HEL13#	262214	24C531	178029	24C437
BSPT	24F790, HEL15#	262216	24C531	178029	24C437
BSPT	24F791, HEL23#	262218	24C531	178030	24C438
BSPT	24F792, HEL25#	262220	24C531	178030	24C438
BSPT	24F793, HEL33#	262222	24C531	178031	24C438
BSPT	24F794, HEL34#	262232	24C531	178031	24C438
BSPT	24F795, HEM23#	262224	24C532	178030	24C440
BSPT	24F796, HEM33#	262226	24C532	178031	24C441
BSPT	24F797, HEH13#	272227	24C533	178029	24C442
NPT	24H655	262584	24H474	178029	24C443
NPT	24H656	262584	24H474	178029	24C443
NPT	24H657	262585	24H474	178030	24C444
NPT	24H658	262586	24H474	178030	24C444
NPT	24H659	262587	24H474	178031	24C444
NPT	24H660	262588	24H474	178031	24C444
NPT	24H661	262592	24H475	178030	24C537
NPT	24H662	262590	24H475	178031	24C538
NPT	24H663	262591	24H476	178029	24C539
BSPP	24J126	24J295	24C531	178029	24J253
BSPP	24J127	24J296	24C531	178029	24J253
BSPP	24J128	24J297	24C531	178030	24J254
BSPP	24J129	24J298	24C531	178030	24J254
BSPP	24J130	24J299	24C531	178031	24J254
BSPP	24J131	24J300	24C531	178031	24J254
BSPP	24J132	24J301	24C532	178030	24J255
BSPP	24J133	24J302	24C532	178031	24J256
BSPP	24J134	24J303	24C533	178029	24J257

テクニカルデータ

次のデーブルでは、テクニカルデータが HEL、HEM、HEH、ホースリールモデル、裸のホースリールに提供されます。ページ 5 のパッケージモデル数テーブルを参照し、どの裸のホースモデルがホースリールパッケージに含まれているか確認します。アプリケーション、ホースサイズ、最大動作圧力率を含む追加のホースリール情報は、ページ 4、5 で説明しています。

モデル	温度範囲 C° (F°)	注入 (BSPT)	排出 (BSPT)	質量	接液部材質
HEL13#, 24F789	-10° C - 60° C (14° F ～ 140° F)	1/2 インチ	1/4 インチ	9.0 kg 19.8 lb	アルミニウム、ブナ N ゴム、PVC
HEL15#, 24F790	-10° C - 60° C (14° F ～ 140° F)	1/2 インチ	1/4 インチ	9.5 kg 21 lb	アルミニウム、ブナ N ゴム、PVC
HEL23#, 24F791	-17.8° C ～ 60° C* (0° F ～ 140° F)	1/2 インチ	3/8 インチ	10.4 kg 23 lb	アルミニウム、ブナ N ゴム
HEL25#, 24F792	-17.8° C ～ 60° C* (0° F ～ 140° F)	1/2 インチ	3/8 インチ	11.0 kg 24.25 lb	アルミニウム、ブナ N ゴム
HEL33#, 24F793	-17.8° C ～ 60° C* (0° F ～ 140° F)	1/2 インチ	1/2 インチ	10.5 kg 23.1 lb	アルミニウム、ブナ N ゴム
HEL34#, 24F794	-17.8° C ～ 60° C* (0° F ～ 140° F)	1/2 インチ	1/2 インチ	11.4 kg 25.1 lb	アルミニウム、ブナ N ゴム
HEM23#, 24F795	-17.8° C - 60° C (0° F ～ 140° F)	1/2 インチ	3/8 インチ	11.4 kg 25.1 lb	カーボンスチール、ブナ N ゴム、PTFE
HEM33#, 24F796	-17.8° C - 60° C (0° F ～ 140° F)	1/2 インチ	1/2 インチ	14.0 kg 30.8 lb	カーボンスチール、ブナ N ゴム、PTFE
HEH13#, 24F797	-17.8° C - 60° C (0° F ～ 140° F)	3/8 インチ	1/4 インチ	13.2 kg 29.1 lb	カーボンスチール、ブナ N ゴム

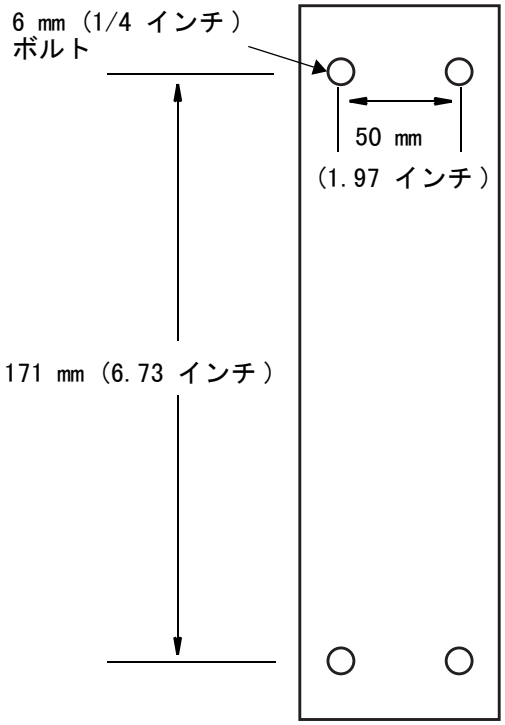
音響データ全機種

音圧： 69.3 dB(A) †

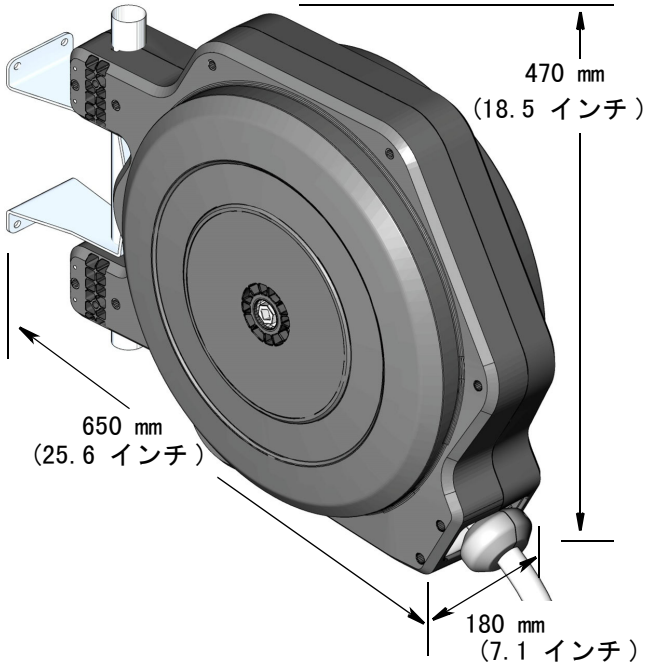
音響パワー： 75.3 dB(A) †

* 水の用途の場合、0° C ～ 60° C (32° F ～ 140° F)。
† 想定されたオペレーターの位置で ISO9614-2 に従って試験実施。

取り付けパターン


6 mm（1/4 インチ）
ボルト
50 mm
（1.97 インチ）
171 mm（6.73 インチ）

寸法


470 mm
（18.5 インチ）
650 mm
（25.6 インチ）
180 mm
（7.1 インチ）

Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS
The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6928 **or Toll Free:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

For patent information, see www.graco.com/patents.

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 313938

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES ? P.O. BOX 1441 ? MINNEAPOLIS MN 55440-1441 ? USA
Copyright 2009, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.
www.graco.com
Revised August2012